

FERNANDO FERREIRA KENOR

**TREINAMENTO DE GOLEIROS DE FUTEBOL ANEXO A PROPOSTA DA PRÁTICA DE
CAPOEIRA**



Monografia apresentada à Disciplina Seminário de Monografia como requisito parcial para conclusão do curso de Licenciatura em Educação Física, do Departamento de Educação, do Setor de Ciências Biológicas, da Universidade Federal do Paraná. Orientador Rogério Goulart.

**CURITIBA
2001**

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	7
1.1 PROBLEMA	8
1.2 JUSTIFICATIVA.....	8
1.3 OBJETICO.....	9
1.3.1 Objetivo Geral.....	9
1.3.2 Objetivo Específico.....	9
2 REVISÃO DE LITERATURA	10
2.1 ELEMENTOS DA CAPOEIRA, FILOSOFIA E HISTÓRIA.....	10
2.1.1 O Início	10
2.1.2 Por Que Capoeira?.....	10
2.1.3 Algum Tempo Depois Da Escravidão.....	11
2.1.4 Como Surgiram A Capoeira Angola E A Regional.....	12
2.1.5 A Capoeira Atualmente	12
2.2 FUTEBOL, HISTÓRIA E TREINAMENTO.....	13
2.2.1 Iniciação.....	13
2.2.2 Treinamento Físico.....	14
2.2.2.1 Resistência Aeróbica.....	15
2.2.2.1.1 Classificação.....	16
2.2.2.1.2 Formas De Medidas.....	16
2.2.2.1.3 Treinamento Da Resistência Aeróbica	16
2.2.2.1.4 Especificidade Da Resistência Aeróbica No Futebol	17
2.2.2.2 Resistência Anaeróbica	17
2.2.2.3 Força.....	17
2.2.2.3.1 Formas De Trabalho De Força.....	20
2.2.2.4 Velocidade.....	21
2.2.2.4.1 Treinamento De Velocidade.....	21

2.2.2.4.2	<i>Durações.....</i>	22
2.2.2.4.3	<i>Tipos De Reação Motora.....</i>	22
2.2.2.4.4	<i>Treinamento De Reação Ao Projeto Em Movimento</i>	22
2.2.2.4.5	<i>Metodologias.....</i>	22
2.2.2.4.6	<i>Crêterios Para A Seleção De Exercícios.....</i>	23
2.2.2.4.7	<i>Fatores De Limitação.....</i>	23
2.2.2.5	Agilidade.....	23
2.2.2.6	Flexibilidade.....	23
2.2.2.7	Relação Função/ Exigência Motora.....	24
2.2.3	Periodização Do Treinamento.....	26
2.2.3.1	Definição.....	26
2.2.3.2	Período Preparatório Geral	26
2.2.3.3	Período Preparatório Específico/Primeiro Período Competitivo...	26
2.2.3.4	Segundo Período Competitivo.....	27
2.2.4	Preparação Técnica.....	27
2.2.4.1	Aprendizado Motor Do Gesto Técnico.....	28
2.2.5	Preparação Tática.....	29
2.2.5.1	Evolução Tática De Futebol E Sistema De Jogo.....	29
2.2.5.2	Procedimento Táticos.....	29
2.2.5.3	Estratégias.....	30
2.2.5.4	Postura Tática.....	31
2.2.5.5	Avaliação Da Condição Técnico-Tático.....	31
2.2.6	O Treinamento A Longo Prazo.....	33
2.3	TREINAMENTO ESPECÍFICO PARA OS GOLEIROS.....	34
2.3.1	Perfil Psicológico.....	34
2.3.2	Atributos Necessários Aos Goleiros.....	34
2.3.2.1	Peso Corporal.....	35
2.3.2.2	Presença.....	35
2.3.2.3	Habilidade.....	35
2.3.2.4	Treinamento	35
2.3.2.5	Firmeza	36

2.3.2.6	Valentia	36
2.3.2.7	Tranqüilidade.....	37
2.3.2.8	Decisão.....	37
2.3.2.9	Capacidade De Atenção Múltipla.....	37
2.3.2.10	Golpe De Vista.....	38
2.3.2.11	Observador.....	38
2.3.2.12	Confiança.....	39
2.3.2.13	Força De Vontade.....	39
2.3.2.14	Responsável	39
2.3.2.15	Sorte.....	39
2.3.2.16	Preocupação	39
2.3.2.17	Temor.....	39
2.3.2.18	Superstição.....	40
2.3.2.19	Excesso De Confiança.....	40
2.3.2.20	Intranqüilidade.....	42
2.3.2.21	Estatura	42
2.3.3	Bases Biológicas Esportivas.....	43
2.3.4	Características Fisiológicas Do Goleiro.....	43
2.3.4.1	Aspectos Metabólicos Do Futebol	44
2.3.4.2	Alterações Bioquímicas.....	44
2.3.4.3	Alterações Sistêmicas.....	45
2.3.4.4	Alterações Respiratórias.....	45
2.3.4.5	Outras Alterações.....	46
2.3.4.6	Alimentação	46
2.3.4.7	Repouso.....	48
2.3.4.8	Regras Básicas Do Atleta Do Futebol.....	50
2.3.5	Futebol Na Idade Evolutiva	50
2.3.5.1	Distribuição Das Capacidades A Serem Trabalhadas.....	50
2.3.6	Capacidades Físicas Básicas Por Categoria.....	50
2.3.6.1	Desenvolvimento Da Força Explosiva.....	51
2.3.6.2	Desenvolvimento Da Velocidade Básica.....	51

2.3.6.3	Desenvolvimento Da Agilidade.....	52
2.3.6.4	Desenvolvimento Da Flexibilidade	52
2.3.6.5	Desenvolvimento Do Equilíbrio.....	52
2.3.6.6	Desenvolvendo A Resistência Muscular Localizada.....	52
2.3.6.7	Desenvolvendo A Velocidade De Reação	52
2.3.6.8	Desenvolvendo A Velocidade De Deslocamento.....	53
2.3.6.9	Desenvolvendo A Coordenação Psicomotor.....	53
2.3.7	Metodologia Da Função Técnico Tático.....	54
2.3.7.1	Aperfeiçoamento Técnico.....	55
2.3.7.2	Aperfeiçoamento Tático.....	55
2.3.8	Movimentação Sem Bola.....	56
2.3.9	Movimentos Técnicos Defensivos.....	56
2.3.10	Movimentos Técnicos Ofensivos.....	57
2.3.11	Mandamentos Dos Goleiros.....	57
3	METODOLOGIA.....	59
4	CONCLUSÃO.....	60
5	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	61

**TREINAMENTO DE GOLEIROS DE FUTEBOL ANEXO A PROPOSTA DA PRÁTICA DE
CAPOEIRA**

1 INTRODUÇÃO

O Futebol é o esporte mais praticado no mundo, conhecido no Brasil como paixão nacional e revela-se ainda como o maior movimento cultural e/ou de maior expressão da população. O Futebol pode ser praticado com diferentes objetivos, tanto para lazer de fim de semana, sendo jogado ou assistido, como para os profissionais, atletas de alto nível que realizam trabalhos físicos de alta intensidade.

A Capoeira, uma outra manifestação cultural popular é uma arte de luta, inventada, para alguns no Brasil, para outros na África, pelos negros das senzalas, onde a luta era disfarçada pela dança para que não fosse coibida pelos jagunços. A Capoeira consiste em forma de uma luta com movimentos ritmados, que exigem força e flexibilidade, e prega ainda uma filosofia de grupo e sociedade igualitária, que demonstra toda a vontade de negros escravos de terem seu valor e dignidade de gente (Almir das Areias, 1983).

Ao se preparar um atleta para competições desportivas, procura-se conseguir que ele seja capaz, individual e coletivamente de resolver as situações que enfrentam durante elas em busca da vitória. É preciso, no entanto, estabelecer algumas metas ou etapas a serem vencidas como formas de estágios por qual passarão os atletas (Lamartine P. Costa, 1995).

A utilização da Capoeira com seus movimentos e sua filosofia no treinamento de futebol, especificamente para os goleiros, tanto na parte física, através da flexibilidade e força, que podem ser desenvolvidas na capoeira e adaptadas para o futebol, quanto em suas ideologias de grupo, na formação atletas com maior força de conjunto, respeito com o companheiro, além de autocontrole e consciência de movimentos e atitudes, são os objetivos a serem buscados por esta pesquisa (Lamartine P. Costa, 1995).

1.1 PROBLEMA

O treinamento desportivo de futebol, é extremamente desgastante, psicologicamente e fisicamente, pela busca de se atingir os objetivos inerentes do esporte, nesse aspecto muitas vezes não se obtém o máximo de rendimento que os atletas estariam prontos a dar, por não existir nesses atletas uma filosofia que some a seu trabalho de treinamento.

O objetivo é o de se aproveitar no máximo possível o tempo dos treinamentos físicos, técnicos e táticos, sendo que muitas vezes o desequilíbrio emocional e/ou psicológico dos atletas não respondem de maneira positiva as cargas de treinamento, talvez esta seja uma das causas da intranquilidade e nervosismo de certos jogadores de futebol.

Muitos são os detalhes para o desenvolvimento dos treinamentos dos atletas, porém, o treinamento mais diferenciado dentre todas as posições características do futebol é a dos goleiros. Deve-se então buscar para os treinamentos dos goleiros os trabalhos físicos de flexibilidade, agilidade, força, reflexo, além dos trabalhos de ordem e fatores psicológicos como de tranquilidade e malícia no qual se é exigido durante todo momento.

A falta de um treinamento, além da preparação física, direcionado também para uma filosofia de trabalho que assegure ao atleta um desenvolvimento de alto controle, pode muitas vezes retirar do mesmo uma consagração no esporte.

1.2 JUSTIFICATIVA

O treinamento de goleiros é um assunto pouco estudado, sua parte cognitiva de busca de novas filosofia então é extremamente carente, e como em todo o futebol, as novidades e/ou possibilidade de auxílio de outras atividades dificilmente são aceitas.

Frente a esse quadro torna-se necessário uma proposta e estudo mais detalhado sobre os benefícios que podem ser alcançados com a implantação da filosofia e arte da

capoeira nos treinamentos de goleiros, no que se refere a preparação física, mais principalmente no aspecto de reconhecimento de si mesmo de seu valor como atleta e ser humano, acentuando suas virtudes e lutando pelos seus objetivos.

Deve-se analisar os aspectos e perfis dos goleiros mediante a fatos e acontecimentos durante os últimos anos, as prováveis causas de falhas, tentando conciliar a proposta de benefícios que a capoeira pode oferecer nos treinamentos. Toda a história da capoeira que é uma busca de liberdade e reconhecimento, somando para o desenvolvimento do futebol que é a maior virtude e/ou característica do brasileiro, completam esse estudo.

1.3 OBJETIVO

1.3.1 Objetivo Geral

Somar ao treinamento de goleiros de futebol a filosofia da capoeira.

1.3.2 Objetivo Específico

Buscar subsídios que possibilitem adequar os treinamentos de goleiros, tanto no que diz respeito a parte física dos atletas, mas principalmente no desenvolvimento de uma filosofia de vida e atitudes que possam de alguma maneira melhorar suas condições de trabalho e desempenho, através de uma valorização de si mesmo como gente.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Elementos da Capoeira, filosofia e história.

2.1.1 O Início

A Capoeira tem como ponto de partida a escravidão no Brasil. Os negros escravos trazidos da África para trabalhar, inicialmente na plantação de cana, ficavam agrupados nas senzalas das fazendas dos Senhores. A insatisfação era total, os negros tentavam a todo custo se libertar, alguns até conseguiam e iam viver nas matas onde formavam os quilombos. Sendo o Quilombo de Palmares o mais importante. Tendo Zumbi como seu principal comandante (Almir das Areias, 1983).

Pode-se dizer que a ânsia pela liberdade criou a capoeira. E esta luta pela liberdade era muito injusta, pois tínhamos de um lado o negro explorado e que vivia em condições sub-humanas contra todo o sistema de colonização portuguesa, os Senhores de Engenho e o capitão do mato (que por ironia muitas vezes era um negro ou mestiço) (Mestre Santana, 1985).

O corpo, esta foi a arma usada pelo negro, ele trouxe consigo e criou no Brasil uma forma de lutar para poder fugir da senzala. Esta luta foi desenvolvida e "ensinada" misturada com suas manifestações, danças, cânticos e os instrumentos. Foi desta mistura que veio a idéia de luta desfarçada em dança (Mestre Santana, 1985).

A partir de um determinado momento o negro tomou consciência que não voltaria mais para a África e instintivamente começou a usar as manifestações culturais de sua terra natal para "matar a saudade" e manter viva uma África no Brasil. Nas senzalas haviam negros de várias tribos com costumes diferentes (às vezes até inimigas) e de um posicionamento geográfico totalmente oposto. O que acabou gerando uma mistura de rituais que nunca teria acontecido em terras africanas, cada tribo com sua maneira de dançar, lutar, tocar instrumentos, cantar e cultuar seus Deuses gerou uma fusão de culturas

tribais criando uma afro-brasileira, e desta mistura surgiu também a capoeira (Nestor Capoeira, 1981).

É sempre importante ressaltar que o berimbau apesar de hoje em dia ser o símbolo da capoeira, nesta época ele não estava presente, e os instrumentos usados eram o tambor de guerra e uma espécie de pandeiro (Nestor Capoeira, 1981).

2.1.2 Porque Capoeira ?

A palavra capoeira significa mato rasteiro/vegetação rasteira, e o que acontecia era o seguinte. Quando o negro fugia da senzala e o capitão do mato ia atrás dele e voltava sem conseguir trazê-lo o senhor de engenho perguntava :

- Onde está o negro?

E o capitão do mato respondia:

- Me pegou na capoeira.

Querendo dizer que quando ele estava passando por um lugar de vegetação rasteira em busca do negro este pulou de uma árvore ou saiu de trás de um arbusto e o acertou com os chutes, cabeçadas e rasteiras (Plínio de Almeida, 1989).

2.1.3 Algum Tempo Depois da Escravidão

A capoeira, tem-se o conhecimento, que brotou em três pontos no Brasil que foram Bahia , Pernambuco e Rio de Janeiro. Neste breve histórico da capoeira vou me apegar mais a Bahia, primeiro por ser minha terra e sede do Centro Cultural de Capoeira São Salvador e segundo por que também é sabido que houve uma brecha de alguns anos em Pernambuco e o Rio de Janeiro onde não podemos dizer que ela foi extinguida mais chegou bem perto. Isto se explica também pelo fato de que os capoeira nesses estados se organizavam em maltas e haviam constantes conflitos entre as maltas e a própria guarda nacional, o que gerou uma certa repressão aos maltas e a própria capoeira. Já na Bahia ela foi ligada mais a tradição e a religião, que deve ser a explicação dela não ter sofrido interrupção no seu curso e ainda ter ajudado ao reaparecimento no Rio e em Pernambuco (Plínio de Almeida, 1989).

A capoeira viveu muito tempo na marginalidade onde a sua pratica era proibida e sempre haviam conflitos entre a cavalaria, que era a guarda nacional, e os capoeiristas, estes eram presos pelo fato de apenas serem capoeiras. Porém a capoeira também foi usada para diversos propósitos, entre eles:

Os partidos contratavam maltas para proteger ou acabar com os comícios. Os capoeiristas foram convocados para lutar na guerra do Paraguai. Os capoeiristas eram segurança de alguns figurões da época (Almir das Areias, 1983).

2.1.4 Como surgiram a Capoeira Angola e a Regional ?

Qual capoeira surgiu primeiro ? No começo se jogava simplesmente capoeira, não tinha outro nome. A partir do momento que mestre bimba criou a Regional é que se nomeou a outra de angola. Os fatos contam que mestre bimba que praticava capoeira começou a sentir que ela estava perdendo sua essência de luta e estava sendo usada apenas como demonstração e exibição para turista ver. Com isso ele sentiu a necessidade da criação de novos golpes e uma nova forma de jogar que desenvolvesse a essência de luta e com isso criou a luta regional baiana, que depois veio a se chamar capoeira regional. Com um método de ensino e toques de berimbau próprio. Deste ponto a capoeira se divide em dois estilos, a Angola e a Regional (Almir das Almeidas, 1983).

Se Mestre Bimba surge como grande nome na capoeira regional, na capoeira angola temos o Mestre Pastinha que é conhecido como o guardião da capoeira angola e teve uma importância muito grande na preservação das tradições da capoeira. Estes dois mestres são as duas grandes personalidades da capoeira devido a seus trabalhos de divulgação e socialização da capoeira (Nestor Capoeira, 1981).

Claro que tivemos outros mestres famosos que contribuíram para que a capoeira cada vez mais fosse vista como uma parte importante da nossa cultura. Porém dentre estes, mestre Bimba e Pastinha se destacaram (Nestor Capoeira, 1981).

2.1.5 A Capoeira Atualmente

A capoeira nos dias atuais após derrubar muitas barreiras encontra-se bem colocada na sociedade, apesar de ainda haver um restinho de discriminação, ela deu um salto muito grande e hoje ela esta em academias, clubes, escolas e universidade e tudo isso dentro e fora do Brasil. Com isso nasce a profissão capoeira, o que se por um lado é bom por outro nem tanto, pois há o surgimento de milhares de professores apenas com a intenção de ganhar dinheiro não se preocupando com a sua história, com seus fundamentos e sua tradição (Nestor Capoeira, 1981).

A capoeira vem evoluindo muito no que diz respeito as suas técnicas de golpes, movimentações e desequilibrantes, ou seja, a uma preocupação de se ensinar os movimentos de uma forma que não venham causar lesões por posturas incorretas do ponto de vista da fisioterapia e da educação física e mostra também uma evolução da sua eficiência como luta (Mestre Santana, 1985).

Violência exagerada é o ponto negativo da capoeira na atualidade, onde acontece muitas vezes a descaracterização do jogo/luta, com golpes e agarrões que não fazem parte da capoeira, e mesmo com os golpes da capoeira. É preciso perceber a diferença entre combatividade e violência (Nestor Capoeira, 1981).

Hoje existem muitos capoeiristas que fazem um trabalho serio com a intenção de mostrar para a população que através da capoeira é possível contribuir para educação, para o respeito com o "outro" e evitar que o indivíduo se envolva com as coisas que não valem a pena na vida. A capoeira ganha de um lado e perde do outro é um fato normal que faz parte do jogo (Mestre Santana, 1985).

2.2 FUTEBOL, HISTÓRIA E TREINAMENTO

2.2.1 Iniciação

O futebol é o desporto mais popular do mundo (Tumilty, 1993), no entanto quando falamos de Brasil verificamos que esse mesmo esporte que é a maior paixão do povo, carece de cientificidade enquanto se apresenta cada vez mais impregnado de empirismo.

O treinamento voltado ao futebolista, seja ele alto nível ou não, deve abranger um contexto que envolve não só o treinamento técnico, mas também o tático, o físico e o

psicológico. Estes elementos são tão imprescindíveis quanto a inter-relação entre eles. Durante toda a periodização do treinamento eles devem caminhar juntos, numa devida proporção adequada ao grupo e ao objetivo traçado pela Comissão Técnica.

Na preparação do futebolista deve haver uma combinação objetivando um condicionamento físico eficiente e um treinamento total da técnica (DUREY e BÖEDA, 1989), conforme os interesses e planejamento tático criados pelo técnico. GUARINO (1996) afirma que a interação e integração de todos esses fatores levam a uma melhoria na capacidade de jogo.

2.2.2 Treinamento físico

O aprendizado do futebol nos grandes centros mundiais se dá a partir de processos sistemáticos, considerando-se fatores técnicos, táticos, físicos e psicológicos (FREGA & RODACKI, 1994).

O elevado nível das equipes mundiais de futebol, bem como o surgimento de novas posturas táticas e estratégias e a evolução das regras, produziram um desporto consistente e forte; que não se utiliza apenas da arte e da técnica, mas também do físico.

A importância dada nos dias de hoje à preparação física no futebol tem mostrado que a preocupação com o estado físico de cada atleta pode ser responsável por melhorias decisivas na performance coletiva.

As qualidades físicas e as habilidades motoras são de fundamental importância para o desenvolvimento atlético do jogador. DUREY & BÖEDA (1989) aconselham o trabalho conjunto envolvendo condicionamento físico e técnico, com especial atenção às qualidades proprioceptivas. Por outro lado, GRAY (1983) defende a individualização do processo de treinamento, onde ao atleta é imposta uma carga e sessões personalizadas de exercícios. MATVEIÉV (1986) acrescenta ainda a importância de uma alta especialização funcional do atleta, especialmente no que concerne ao desporto de alto-nível.

A participação mais efetiva de um indivíduo encarregado da preparação física de uma equipe de futebol tomou impulso a partir da década de 50, alcançando o seu êxito maior e reconhecimento com a conquista da Copa do Mundo de 1958 pela seleção do

Brasil, que apresentava pela primeira vez um preparador físico integrando a comissão técnica (MEDINA e outros, 1992).

O treinamento com os atletas e os goleiros pode ser feito individualizado (individualiza-se ao máximo o trabalho, mas verifica-se uma grande dificuldade na operacionalização), em pequenos grupos (onde se separam os elementos conforme o seu condicionamento específico) e num único grupo (nesse caso se perde em termos de individualização do trabalho).

No que concerne à individualização dos meios de treinamento:

A preparação física não se faz mais pelo que se acha ser o mais certo para o grupo. O trabalho tem que ser individualizado respeitando-se a particularidade biológica de cada atleta. O que parece ser bom pode não ser. O que é bom para um jogador, pode não ser para outro. NEVES (1995)

MATVEIÉV (1986, p.75) afirma que o desporto de alta performance exige especializações funcionais dentro da equipe, e conclui citando que: "o aprofundamento da especialização individual acentua, indubitavelmente, o incremento da mestria desportiva."

2.2.2.1 Resistência Aeróbica

ZAKHAROV (1992) coloca a resistência aeróbica como sendo de grande importância para qualquer desporto, visto que o aumento dos patamares aeróbicos orgânicos propicia bases funcionais necessárias ao aperfeiçoamento dos diversos aspectos da preparação do atleta. Por tal importância atribui-se a esse tipo de resistência o termo *resistência geral*.

MATVEIÉV (1986) afirma que nas modalidades de jogo há máxima intensidade de movimentos (deslocamentos acelerados, saltos, chutes), o que seria um empecilho ao fornecimento aeróbico de energia, mas que o grande número de pausas decorrentes do volume de atividade motora mobiliza uma alta produtividade aeróbica do organismo.

A abordagem da participação da resistência aeróbica nas modalidades em que há predomínio de coordenação complexa, como velocidade e força, conforme ZAKHAROV

(1992), se manifesta de forma indireta, atuando no aceleração dos processos de recuperação entre os exercícios e na elevação do volume total de cargas nas aulas e nos ciclos de treinamento. Conclui-se dessa forma que o volume do treinamento aeróbico deve ter como objetivo assegurar as premissas funcionais para a eficiência do trabalho específico do futebolista. Dessa forma a resistência aeróbica é considerada de máxima importância para o futebol (HOLLMANN & HETTINGER, 1989), sendo que DUREY & BÔEDA (1989) recomendam que o futebolista possua uma disponibilidade de oxigênio perto de 65 ml/kg/min.

2.2.2.1.1 Classificação

Quanto a massa muscular envolvida podemos subdividir a resistência em Resistência Muscular Geral, quando envolve mais que 1/6 a 1/7 da massa muscular corporal e Resistência Muscular Localizada, quando envolve menos que 1/6 a 1/7 da massa muscular corporal.

Quanto a sua duração podemos subdividir a resistência aeróbia em:

curta: 2 a 10 min.

média: 10 a 30 min.

longa: mais que 30 minutos.

2.2.2.1.2 Formas de medida

Através do consumo máximo de oxigênio aos músculos e outros tecidos ($VO_{2máx.}$) mensura-se de forma direta ou indireta a capacidade aeróbica geral. A frequência cardíaca pode ser considerado um indicativo indireto do consumo de oxigênio.

O $VO_{2máx.}$ pode ser expresso em números absolutos (L/min) ou relativos (ml/kg/min). Pode ainda ser expresso através de MET's. (unidade metabólica).

2.2.2.1.3 Treinamento da resistência aeróbica

a) Possui limitações hereditárias

b) Depende basicamente de 2 componentes:

- componente central (sistema cardio-respiratório)
- componente periférico (sistema circulatório e muscular)

- c) Melhora estimada em 5% a 25%
- d) No caso de fibras oxidativas a melhora pode ser estimada em até 40%.
- e) Limiar aeróbico mínimo: 130/135 bpm em jovens e 110/120 bpm em idosos.
- f) No trabalho de resistência é interessante que o tempo de intervalo seja igual ou menor do que o estímulo.
- g) Uma frequência de 3x/sem. do trabalho de aeróbico é suficiente para que se estabilize evoluções obtidas pelo treinamento.
- h) Com a continuidade do treinamento pode se obter uma melhora anual absoluta e relativa de 10% a 20% e 20% a 40% respectivamente do VO_2 máx.
- i) Após uma imobilização de 2 semanas já se verifica perdas significativas na condição aeróbica, e após 10 semanas verifica-se perda total.
- j) 100% do VO_2 máx. é obtido antes que se complete 30 minutos de atividade.
- l) Em torno de 50% do glicogênio muscular é ressintetizado em 5 horas após a atividade. A ressíntese completa das reservas de glicogênio ocorrem em aproximadamente 45 horas, considerando ainda uma dieta rica em carboidratos.

2.2.2.1.4 Especificidade da resistência aeróbica no futebol

- a) Valores para futebolistas situam-se entre 55 e 65 ml/kg/min.
(SOUZA, 1996)
- b) Valores de atletas adultos e juvenis são praticamente iguais.
(GODIK, 1996)
- c) O treinamento leva a modificações de adaptação da miosina, com perda de força explosiva.
(FERNANDES, 1994)
- d) Caracteriza-se por movimentação com velocidade inferior a 4 metros/seg.
(GODIK, 1996)
- e) O limiar anaeróbico situa-se em torno de 80% do VO_2 máx. OU 3,6 Km/h.
(GODIK, 1996)

2.2.2.2 Resistência anaeróbica

Resistência anaeróbica “é a capacidade de sustentar um esforço dinâmico intenso” (HOLLMANN & HETTINGER, 1989, p.472), envolvendo grandes grupos musculares em solicitações de forma anaeróbica e dinâmica, durante cerca de 20 a 120 segundos, em alguns casos até no máximo 180 segundos.

Quanto a duração a resistência anaeróbia pode ser: de curta duração até 20”, de média duração até 60” e de longa duração até 120”.

WEINECK (1989) trata a resistência anaeróbica como a capacidade psicofísica onde há grande intensidade de carga (seja em termos de uma alta frequência motora, ou de maior requisição de força), o suprimento de oxigênio já não é suficiente para a combustão oxidativa e a via anoxidativa passa a ser responsável pela mobilização de energia. O grande esforço em condições anaeróbicas, explica TUBINO (1992), ocorre em patamares superiores ao consumo, o que leva a um acúmulo de ácido láctico, que deverá ser removido ao término da atividade.

Em relação ao tipo de fonte anaeróbica, ZAKHAROV (1992) divide-as em: anaeróbica láctica (glicolítica), onde não há participação de oxigênio e conseqüente formação de lactato, e anaeróbica aláctica quando há recrutamento energético dos fosfagênios musculares, principalmente creatinofosfato (CrF).

VIANA e outros (1987, p.39), afirmam ser o anaeróbico láctico o sistema energético predominante na prática do futebol e citam observações de LJUKSINOV & MOROZOV de que as atividades predominantes durante o jogo podem durar entre 2'03" e 2'30" entre outras.

O ácido láctico produzido pelo sistema anaeróbico láctico (glicolítico) quando acumulado em quantidades excessivas no organismo causa extrema fadiga, sendo que desta forma o futebolista deve ser preparado para suportar elevadas quantidades de lactato em seus músculos (ARAÚJO, LEITE & BARROS, 1996), visto que VIANA e outros (1987) mensuraram valores de lactato muscular em futebolistas, situando esses valores próximos a 20mM/l no sangue e 30 mM/l no músculo, o que caracteriza intensa atividade anaeróbica láctica.

Para GODOY (1994) no treinamento da resistência anaeróbica procura-se aumentar ao máximo o tempo da atividade durante o qual há um equilíbrio entre produção e remoção do lactato, ou seja, um aumento do limiar anaeróbico (L.A.) ou limiar de lactato,

definido por ARAÚJO, LEITE & BARROS (1996, p.18) como "a intensidade de exercício em um esforço com incremento progressivo de sua intensidade, a partir da qual existe um acúmulo significativo de lactato no sangue". O limiar anaeróbio é um dos principais elementos da prescrição do treinamento para futebolistas.

GODOY (1994-a) afirma que um programa de treinamento planejado e bem individualizado pode elevar o L.A. entre 46% e 62% . WASSER-MAT e outros (1964, citados por GODOY, 1994-a, p.38), definem como o "nível de trabalho ou de consumo de oxigênio logo abaixo daquele em que o ácido láctico começa a se acumular no sangue, causando a acidose metabólica e suas conseqüentes alterações nas trocas metabólicas".

O limiar anaeróbio quase sempre é atingido numa intensidade entre 75 e 85% do VO_{2max} . do atleta, dependendo do condicionamento e treinabilidade do indivíduo.

A atividade anaeróbia é limitada quando o indivíduo atinge uma concentração de lactato muscular próxima de níveis máximos toleráveis pelo seu grau de treinabilidade, sendo que esse nível é bem variável:

Pessoas normais: 10-12 mmol/l

Atletas altamente treinados: 30 mmol/l

Além da treinabilidade, há outros fatores que interferem na tolerância orgânica ao lactato, entre eles: o tipo de fibra muscular, os depósitos de energia, a capacidade metabólica anaeróbia e a capacidade de tamponamento alcalina: componente central e periférico

2.2.2.3 Força

Força é definida por ZAKHAROV (1992, p.114) como "a capacidade física que se relaciona com a capacidade de superação da resistência externa e de contra-ção a essa resistência, por meio dos esforços musculares."

HOWARD e outros (citados por GODOY, 1994) apresentam os fatores determinantes da força: fatores naturais (índice de codificação, recrutamento de unidades motoras e sincronização de estímulos), fatores musculares (velocidade de contração, área de secção transversa, magnitude de força exercida e resistência à fadiga) e fatores mecânicos (tipo de alavanca, alternância dos braços de alavanca, ângulo e linha de tração).

Outros aspectos são ainda citados por CEDDIA (1994) como determinantes da força: o controle neural, a atividade elétrica e o tipo de fibra.

ZAKHAROV (1992) subdivide a força em três outras capacidades:

- força máxima (ou pura),
- resistência de força e
- capacidade de velocidade e força ou força explosiva, sendo esta a mais

importante para o futebol, se caracterizando pela capacidade de superar o mais rápido possível uma resistência com um único esforço.

FARINATTI e MONTEIRO (1992) referem-se à força como uma habilidade a fim de se produzir uma tensão muscular controlada, que não se resume a aspectos puramente químico-fisiológicos, dependendo também de aspectos coordenativos e treináveis.

BOMPA (1995, p.30) afirma que "a força é um dos elementos chaves para se produzir um atleta", e observa que "exceto no levantamento de peso, nenhum dos outros esportes utilizam a força pura isoladamente, pelo contrário, ela é usada em combinação com outras habilidades motoras". WEINECK (1989) também considera a força de fundamental importância, sendo um influenciador da performance, e interrelaciona-se em considerável grau com a velocidade e com a resistência.

O trabalho de força explosiva no futebol é de característica anaeróbica alática, sendo que a recuperação destas reservas energéticas é bem rápida se comparada com as capacidades físicas citadas anteriormente. O intervalo de recuperação entre as séries sugerido na literatura é de 2 a 3,5 minutos para cargas submáximas, e de 4 a 5 minutos para cargas máximas (HOLLMANN e HETTINGER, 1989).

2.2.2.3.1 Formas de trabalho da força

Uma das vantagens da força é que quando manipulamos seus elementos podemos observar manifestações ou qualidades distintas de força. O quadro abaixo nos mostra as variáveis do treinamento da força:

Qualidades da Força	Séries	Repetições	Carga (%)	Interv	Grau de Hipert.
------------------------	--------	------------	-----------	--------	--------------------

Pura	4 - 10	< 5 RM	97% - 86%	> 2 min.	3
Dinâmica	3 - 5	6 – 12 RM	85% - 70%	1,5 a 3 min.	4
Força Resistente	2 - 3	13 – 30 RM	69% - 50%	30 seg a 3 m	2
Potência	4 - 10	2 – 10 RM	60% - 30 %	> 2 min	3
Endurance	1-5	> 30 RM	49% - 30%	1,5 a 3 min	1

2.2.2.4 Velocidade

Para MATVEIÉV (1986), a velocidade determina diretamente as características de rapidez da atividade. Velocidade é definida também como a qualidade física particular do músculo e das coordenações neuromusculares, que permite a execução de uma sucessão rápida de gestos que, em seu desencadeamento, constituem uma só e mesma ação, de uma intensidade máxima e de uma duração breve ou muito breve (FAUCONNIER citado por TUBINO, 1992).

FOX, BOWERS e FOSS (1991) citam como fatores influentes no desenvolvimento da velocidade o tipo de fibra muscular, a força dinâmica da musculatura utilizada, a coordenação, a velocidade de contração, a viscosidade do músculo, as características antropométricas e a flexibilidade.

ZAKHAROV (1992) atenta para que não se confunda *capacidade de velocidade* com *rapidez*. A primeira se manifesta em forma de um movimento único ou no movimento repetido diversas vezes, seja de maneira cíclica ou acíclica. A *rapidez* é caracterizada por reações motoras simples e/ou complexas.

Uma divisão da velocidade é proposta da seguinte maneira por HOLLMANN e HETTINGER (1989):

- tempo de reação,
- de cada movimento isolado,
- frequência de movimento e
- velocidade de locomoção.

O tempo de recuperação recomendado entre as sessões de treinamento de velocidade é de 6 horas. Tal dado permite treinar a velocidade em dois períodos no mesmo dia.

2.2.2.4.1 Treinamento de velocidade

Fase da reação motora

1. Excitação dos receptores
2. Transmissão do estímulo ao SNC
3. Processamento do sinal e escolha da resposta
4. Transmissão da resposta
5. Excitação da musculatura e superação da inércia

2.2.2.4.2 Durações:

- fase latente (60 a 65%)

Em atletas aproximadamente 0,1 a 0,15 seg., em pessoas comuns entre 0,2 a 0,4 seg.

- componente motor (35 a 40%)

2.2.2.4.3 Tipos de Reação Motora

- a. simples
- b. complexa ao objeto em movimento
- c. complexa com a escolha
- d. refletora

2.2.2.4.4 Treinamento da reação ao objeto em movimento

1. Fixação visual da bola
2. Avaliação da direção e velocidade da bola
3. Escolha da ação motora
4. Início da ação

2.2.2.4.5 Metodologias

- A - Aperfeiçoamento integral da reação e respectiva ação
- B - Aperfeiçoamento da capacidade de fixar a tempo o objeto e mantê-lo no campo visual
- C - Desenvolvimento da antecipação

2.2.2.4.6 Critérios para a seleção de exercícios

1. A técnica deve permitir sua execução com a velocidade máxima
2. Durante a execução deve já estar bem definida a assimilação a nível de habilidade
3. A diminuição da qualidade de velocidade ao término do exercício não deve estar relacionada com a fadiga

2.2.2.4.7 Fatores de Limitação

Velocidade do impulso nervoso no processo de contração-descontração
 Ressíntese das fontes energéticas

2.2.2.5 Agilidade

Conforme VIANA e outros (1987) agilidade é a capacidade do indivíduo mudar de posições em movimento, no menor tempo possível.

O que distingue a agilidade das outras capacidades físicas é o fato de que o treinamento dessa qualidade é feito em cima dos gestos técnicos específicos do desporto, que deve estar presente durante todo o processo de preparação do atleta. (TUBINO, 1992).

VIANA e outros (1987) afirmam que um jogador mais ágil levará com certeza maior vantagem sobre o seu adversário, bem como terá condicionamento mais apurado no momento de evitar lesões, em lances de choque e empurrões.

2.2.2.6 Flexibilidade

"Definimos flexibilidade ou mobilidade como sendo a extensão possível âmbito, de movimentos voluntariamente, em uma ou mais articulações". (HOLLMANN e HETTINGER, 1989, p.157).

HOLLMANN e HETTINGER (1989) ainda consideram como fatores limitantes da flexibilidade a estrutura articular, a hipertrofia muscular e a capacidade de distensibilidade dos tendões, ligamentos e cápsulas articulares, bem como a pele.

No futebol, a flexibilidade é essencial para a execução de todos os movimentos pertinentes, sendo a todo o momento solicitada; algumas vezes de forma suave, outras vezes de modo brusco, onde o atleta deve estar preparado para evitar uma possível lesão. Além da necessidade de uma boa flexibilidade de membros inferiores, o futebolista deve possuir uma ótima flexibilidade de tronco e quadril, por ser este último o centro de gravidade na maioria das ações no decorrer de um treinamento ou mesmo de uma partida (VIANA e outros, 1987, p.80).

Um atleta com flexibilidade bem trabalhada apresentará: facilidade em aperfeiçoar as técnicas do desporto, melhoria na agilidade, velocidade e força, maior precaução para acidentes e um aumento na capacidade mecânica dos músculos e articulações, com conseqüente economia de energia durante o esforço. (TUBINO, 1992).

O trabalho de flexibilidade, em especial, da musculatura extensora do tronco e dos músculos posteriores e adutores da coxa são de grande valia para o futebolista. (DUREY & BÔEDA, 1989).

2.2.2.7 Relação função/exigência motora

A função a ser atribuída aos jogadores deve considerar as exigências físicas e psicomotoras da posição (VIANA e outros, 1987), em relação a este aspecto DUREY e BÔEDA (1989, p.35) afirmam que "as aptidões fisiológicas, genéticas e desenvolvidas pelo

treinamento são argumentos racionais em favor da especificidade da posição principalmente ao nível de elite, onde as qualidades de cada um devem tender para a perfeição, no setor que lhe é próprio e para o qual ele é dotado." As características e capacidades individuais de cada atleta são um aspecto de relevada importância na montagem de uma equipe de futebol:

Freqüentemente encontramos jogadores que não preenchem tais requisitos considerados básicos e necessários para determinadas posições na formação de uma equipe. Uma das tarefas determinantes para o sucesso do técnico/professor é analisar e elaborar a distribuição dos seus jogadores baseado nas qualidades de cada elemento dentro da estrutura da equipe (FREGA & RODACKI, 1994, p.02).

Considerando as afirmações anteriores, listam-se as qualidades físicas e motoras mais exigidas conforme a função/posição assumida pelo jogador dentro da equipe:

Goleiro:

- agilidade, equilíbrio, coordenação (FREGA & RODACKI, 1994), força explosiva, velocidade de reação e deslocamento, percepção espaço-temporal, ritmo e descontração (VIANA e outros, 1987).

Zagueiros:

- agilidade, força, velocidade de reação (FREGA & RODACKI, 1994), flexibilidade, equilíbrio, velocidade de deslocamento, percepção espaço-temporal (VIANA e outros, 1987).

Laterais:

- resistência anaeróbica e aeróbica, agilidade (FREGA & RODACKI, 1994), velocidade, coordenação, velocidade de deslocamento, percepção espaço-temporal, ritmo e descontração (VIANA e outros, 1987).

Meio-campistas (médiros e volantes):

- velocidade, coordenação, força de membros inferiores, resistência anaeróbica e aeróbica (FREGA & RODACKI, 1994), agilidade, equilíbrio, velocidade de deslocamento e reação e descontração (VIANA e outros, 1987).

Ponteiros:

- agilidade, velocidade, força explosiva (FREGA & RODACKI, 1994), equilíbrio, velocidade de reação e deslocamento, coordenação, percepção espaço-temporal (VIANA e outros, 1987).

Centroavantes:

- agilidade, força (FREGA & RODACKI, 1994), flexibilidade, equilíbrio, velocidade de deslocamento e reação e percepção espaço-temporal (VIANA e outros, 1987).

2.2 3 Periodização do Treinamento

2.2.3.1 Definição

“É a divisão do ano de treino em períodos ou ciclos, com o objetivo específico de se alcançar um alto rendimento através de uma preparação sistemática.”

O sistema de periodizar o treinamento teve no russo Lev P. Matveiév seu precursor na década de 60. A periodização do treinamento clássica pode ser dividida em simples (quando se planeja apenas um *peak* na temporada) e dupla (quando se planejam dois *peaks*). Alguns preparadores físicos no futebol chegam a planejar a sua periodização buscando até 4 *peaks* em uma mesma temporada.

As clássicas fases do treinamento são as seguintes:

2.2.3.2 Período Preparatório Geral

O objetivo dessa fase é o restabelecimento completo dos níveis de treino e a melhoria das condições e capacidades de base. Busca-se portanto do ponto de vista física a melhoria das resistências aeróbica e anaeróbica, bem como dos níveis de força resistente. Do ponto de vista tático procura-se obter um desenho do padrão de jogo da equipe,

preparando os atletas em função dos seus papéis dentro do que o técnico deseja (Durey e Boeda, 1989).

2.2.3.3 Período Preparatório Específico ou 1.º Período Competitivo

Nessa fase do treinamento procura-se a conservação dos níveis adquiridos na preparação física básica com a melhoria das capacidades condicionais específicas do jogo: força dinâmica e explosiva, resistência anaeróbica e velocidade. Do ponto de vista técnico-tático, os atletas devem estar bem conscientes do padrão de jogo determinado pelo técnico e das funções dentro da equipe. A equipe deve estar mostrando coesão (Durey e Boeda, 1989).

2.2.3.4 2.º Período Competitivo

Nessa fase a equipe deve estar no auge da forma física, conservando os níveis anteriormente desenvolvidos com um trabalho específico de velocidade, obedecendo as especificidades do jogo. No aspecto técnico-tático verifica-se o aumento máximo. As cargas devem ser mantidas com o objetivo de se conservar pelo maior tempo possível esse período. A melhoria da técnica individual quase sempre acontece nesse período (Frega e Rodack, 1994).

2.2.3.5 Período de Transição

Período de descarga física e emocional, que quase sempre coincide com o período de férias. O atleta deve ser orientado a criar hábitos e mecanismos que preservem seu condicionamento geral (Frega e Rodack, 1994).

O principal elemento do treinamento são os microciclos, que consistem em série de seções de treinamento ou competição, visando alcançar os objetivos propostos, dentro de uma escala de tempo com duração média de 1 semana. Os microciclos ditos de treinamento devem assegurar as modificações/adaptações orgânicas de longa duração e podem ser:

- ✓ **De choque**, caracterizados por cargas próximas da máxima e que em função deste aspecto exigem controle cuidadoso.
- ✓ **Ordinário**, constitui-se na base do processo de adaptação. As cargas oscilam próximas de 80%.
- ✓ **Estabilizador**, visa sobretudo estabilizar o estado de treinamento. Utiliza cargas próximas de 60%.
- ✓ **Recuperativo**, tem por objetivo assegurar a recuperação, mantendo certos aspectos do preparo e condição geral do atleta.

Os microciclos podem ser ainda preparatórios de controle, podendo combinar microciclos de treinamento, partidas de controle e/ou testes.

Há ainda os microciclos pré-competitivos, com o objetivo de assegurar o estado de prontidão do atleta, mobilizando o máximo das capacidades potenciais. Não envolve cargas máximas, mas quando elas aparecem se alternam com recuperação completa, o que inviabiliza algumas vezes a programação da equipe.

2.2.4 Preparação Técnica

A preparação técnica objetiva o aperfeiçoamento dos fundamentos técnicos nas condições reais de jogo. A técnica baseia-se no conceito de eficiência e precisão com minimização do gasto energética (Medina e outros, 1992).

Seu trabalho não deve em momento algum ser desvinculado da preparação física e tática.

As formas de trabalho podem ser:

- ☉ Individual
- ☉ Em duplas ou trios
- ☉ Jogo reduzido

2.2.4.1 Aprendizado motor do gesto técnico

O aprendizado motor é de fato um processo que modifica à influência do ambiente e às ações que o indivíduo cumpre, há como resultado os comportamentos aquisitivos (derivantes da interação entre o patrimônio genético e os estímulos ambientais), (Neves, 1995).

Dentro do contexto da aprendizagem motora a pura repetição de um mesmo estímulo comporta a rápida instauração da assimilação e comporta basicamente dois sistemas:

O Sistema Perceptivo (analisadores)

O Sistema Verbal ou Simbólico

2.2.4 Preparação Tática

A preparação tática envolve basicamente 3 elementos:

- O sistema de jogo
- A estratégia
- Os procedimentos táticos

2.2.5.1 Evolução tática do futebol e Sistema de Jogo

1866 - 1.^a Lei do Impedimento

1871 - introdução do Goleiro como posição fixa

1.^a Fase - Rudimentar

Excesso de individualidade

Jogo do drible

Ofensividade

Sist. escocês

Estaticidade tática

Sist. piramidal ou das duas defesas

Ausência de resultados efetivos

1925 - Mudança da Lei do impedimento

2.^a Fase - Transição

Organização tática	WM (ING)
Elasticidade (mobilidade)	Raiz quadrada (ITA)
Aumento da força defensiva	4x2x4 (HUN)
Equilíbrio ataque-defesa	4x3x3 (BRA)
Sobre-carga dos jogadores de meio	
Surgimento de destaques individuais	

3.ª Fase - Futebol Moderno

Aplicação tática	4x4x2 (BRA)
Estímulo à criatividade individual do atleta	3x5x2 (ARG)
Aumenta o papel do técnico	4x3x1x2 (BRA)
Defensividade	Carrossel
Futebol se torna mais estratégico	
Necessidade de talentos individuais	
Surgimento do "futebol-força"	
Valorização da preparação física	
Jogo com características de velocidade	
Maior utilização de contra-ataques	
Surgimento do Líbero ofensivo ou articulador de jogadas e dos alas	

2.2.5.2 Procedimentos Táticos

Definição: “consiste em proceder uma ou mais alterações de forma a modificar o comportamento da equipe, conforme a situação momentânea e em atendimento às aspirações do técnico.”

“O dedo do técnico”.

* quase sempre determina o resultado final

- * pode provocar polêmica e diversas manifestações
- * exige plena confiança e conhecimento dos atletas
- * pode se caracterizar:
 - pela determinação de uma ordem
 - substituição de jogadores
 - modificação no posicionamento ou função de um ou mais atletas
 - variação na distribuição das jogadas

Universalização x Especialização

A universalização fundamenta-se na possibilidade de se poder aproveitar um jogador em atendimento à diversas funções diferentes no jogo.

“O jogador universal”

A especialização fundamenta-se no respeito ao princípio da individualidade biológica. O atleta deve cumprir com maestria a função a ele determinada.

“O jogador especialista”

2.2.5.3 Estratégia

Toda guerra apresenta diversas estratégias. Uma competição de futebol nada mais é do que uma guerra, onde os objetivos de nossa equipe são, muitas vezes, semelhantes aos do adversário (Tumily, 1993).

A conquista de um objetivo comum é possível com a somatória de esforços conjuntos (Guarino, 1996).

Os detalhes de determinadas situações exigem procedimentos quase que imediatos mas que devem ser bem pensados, considerando as possibilidades e os riscos.

Os procedimentos estratégicos podem acontecer antes ou durante o jogo, sendo que é quase sempre premeditado antes do jogo.

Exemplos:

- ☛ Jogar se preocupando só em atacar
- ☛ Substituições de atletas

- ☛ Contratação de atletas
- ☛ Experiências feitas durante os jogos
- ☛ Motivação da equipe (moral do grupo)
- ☛ Queda e contratação de técnicos
- ☛ Comportamento em relação ao adversário
- ☛ Adversário e local do jogo.
- ☛ Declarações e silêncio

2.2.5.4 Postura tática

Defensiva

- A) Postura coletiva
- B) Postura individual
- C) Postura em grupo

Ofensiva

- A) Lentidão de passes
- B) Ataque rápido

2.2.5.5 Avaliação da condição técnico-tática

Definição: consiste no registro das ações técnico-tática coletivas (ATTC)

* Criado no final da década de 60.

Pode ser basicamente de dois tipos:

- ⇒ scalt simplificado, quando se registram as ações de apenas uma equipe.
- ⇒ scalt complexo, quando são registradas as ações das duas equipes.

Metodologicamente podem haver 3 tipos de informações:

I. Zona de início e/ou finalização da jogada: 1, 2, 3 e 4.

II. Forma de obtenção da posse de bola:

1. Reposição pelo goleiro
2. Chute inicial
3. Disputa com o adversário
4. Arremesso lateral
5. Cobrança de falta
6. Cobrança de escanteio

III. Determinação das ATTC

1. Em gol
2. Chute na trave
3. Chute pra fora
4. Após chutada a bola desvia no adversário e vai a escanteio
5. O jogador sofre falta
6. Passe errado
7. Perda da bola por disputa
8. Impedimento

Avaliação do ataque

Ataque sucessivo:

- sucesso total, finalizado com a marcação do gol.
- sucesso parcial, finalizado com defesa do goleiro ou bola para fora.
- insucesso, quando a posse de bola é perdida.

K1/K2 – Coeficiente de efetividade técnica do ataque

2.2.6 O Treinamento a longo prazo

Iniciação desportiva: processo de ensino-aprendizagem, mediante o qual o indivíduo adquire e desenvolve as técnicas básicas do futebol, relacionando-se fundamentalmente com o grau de desenvolvimento da coordenação neuro-muscular, funções perceptivas e maturação psicossocial, sem necessidade de se regular, mas ajustada pedagogicamente às possibilidades do aluno e é um processo instrumentado em função do seu desenvolvimento geral.

Especialização desportiva: processo de desenvolvimento e treinamento das capacidades técnico-táticas, organo-funcionais e neuro-muscular, a fim de se obter um rendimento ótimo ou máximo, implicando em regularidade, hierarquia, categoria, regras, etc.

Adaptado de GOMES, citado por MONTEIRO, 1990)

Como planejar o treinamento ?

1. Identificar o grau de desenvolvimento psico-motor da criança.

2. Situar sua Fase Sensível:

Fases Sensíveis são as etapas na maturação biológica em que o desenvolvimento de uma ou mais capacidades físicas é ótimo (ZAKHAROV, 1992).

3. Iniciá-lo ou dar continuidade ao Processo de Formação a Longo Prazo:

O **Processo de Formação a Longo Prazo**, conforme MANTOVANI (1996) subdivide-se em 3 períodos:

- **Treinamento de Base**
- **Treinamento Construtivo ou Específico**
- **Treinamento de Alta-Performance**

2.3 Treinamento específico para os goleiros

2.3.1 Perfil psicológico

A competição, qualquer que seja o nível em que ocorra, exigem do atleta uma preparação adequada e muito sacrifício para que se possa atingir seu objetivo final. No futebol, o goleiro é a posição que mais sente o peso da responsabilidade em suas costas, pois ele sempre está oscilando entre herói e vilão, se ele realizar uma excelente partida no domingo ele é o melhor do mundo, mas se na quarta-feira ele falhar, já não serve mais para o time (Neves, 1995).

Dentro deste pensamento o goleiro deve ser e estar psicologicamente sempre preparado para esta e outras situações que ocorreram em sua carreira, e quanto antes for realizado este trabalho, melhor serão os resultados futuros.

No entanto, é necessário para o goleiro que ele trabalhe bem a parte física e técnica, para sentir-se seguro e confiante nos momentos decisivo, desta forma estará adquirindo maior autoconfiança e conseqüentemente melhorarão os resultados e outras variáveis.

Com tudo, comprova-se que um goleiro bem preparado é aquele que possui boa condição física e psicológica e que tem confiança em si próprio e na sua capacidade de rendimento.

2.3.2 Atributos necessários aos goleiros.

„Exige-se de um goleiro um tal acúmulo de capacidades corporais e psíquicas que só podem ser encontradas em poucos jogadores. A posição do goleiro requer um ensino muito especial e diverso dos demais jogadores e, mais ainda, uma educação e orientação especial diferente”.(CARLESSO,1981..34).

Segundo Carlesso alguns parâmetros próprios de cada goleiro devem ser sempre abordados.

2.3.2.1 Peso proporcional:

Sue peso deverá ser proporcional a sua altura. Não poderá ser muito magro porque, terá que suportar ataques hábeis e fortes sobre sua meta. O gordinho também tem suas desvantagens. Ele perde um pouco de sua agilidade tão usada pelos goleiros (Carlesso, 1981).

2.3.2.2 Presença:

O goleiro que não tem presença de espírito, não se impõe ao adversário e tão pouco dá confiança a sua equipe. Presença pela apresentação de sue uniforme, suas atitudes, seus gestos, e sue comando (Carlesso, 1981).

Saber saltar:

É fundamental para um goleiro saber saltar. O goleiro tem que ser treinado para saltar tanto para um lado como para o outro. A coordenação do salto é fundamental.

Saber cair:

Antes ensinar a não cair. Se o ensinar-mos a saltar teremos que ensinalo a cair.

2.3.2.3 Habilidade:

A necessidade do goleiro dominar a bola em toda e qualquer situação, de fazer com a mão esquerda o que faz com a mão direita. A habilidade também com os pés direito e esquerdo (Godoy, 1994).

2.3.2.4 Treinamento:

Repetições sistemáticas de gestos específicos. Grande número de repetições em velocidade, até chegarmos ao automatismo dos gestos. Quando se treina velocidade e flexibilidade desenvolve-se também a agilidade, que é fundamental para todo atleta e mais importante ainda para o goleiro (Matveiév, 1986).

2.3.2.5 Firmeza:

Ter firmeza em tudo que faz e ter certeza naquilo que poderá fazer, no decorrer de uma partida. Firmeza também é o mandamento número um do goleiro, sempre que possível pegar a bola firmemente (Matveiév, 1986).

2.3.2.6 Valentia:

O goleiro necessita de valentia em todas as situações perigosas. O goleiro que tem medo de jogar-se aos pés de um atacante, é um goleiro de valor muito limitado (Carlesso, 1981).

2.3.2.7 Tranqüilidade:

A tranqüilidade aumenta grandemente a capacidade do goleiro. O goleiro nervoso contagia os demais companheiros. Ele tem que saber que é o último jogador da defesa, e qualquer falha dificilmente poderá ser corrigida. Tem muito valor psicológico que o goleiro mantenha uma tranqüilidade mental, física e técnica em todas as situações. Esta calma inspira confiança nos demais jogadores (Carlesso, 1981).

2.3.2.8 Decisão:

Decisão representa 50% da defesa. Uma boa técnica defensiva, sem decisão não existe. O indeciso normalmente acaba tomando gol. É preferível errar, tomando uma decisão, do que ficar indeciso (Mantovani, 1996).

2.3.2.9 Capacidade de atenção múltipla:

A posição de goleiro requer uma capacidade de atenção múltipla. Ele deve estar atento quando a bola se encontra distante de sua meta. E mais atento ainda, quando se encontra nas imediações de sua área. Tem que observar a movimentação dos atacantes, seus próprios companheiros de equipe e com maior atenção ainda na bola. A atenção é essencial para desenvolver o sentido de ritmo. Se o goleiro observar, tanto a distancia e posição do adversário, como a direção e a velocidade da bola, então podera calcular m frações de segundos as possibilidades de uma intervenção segura e precisa. A atenção possibilitará em muito os movimentos para antecipação e precisão de jogadas. Um bom goleiro faz dedução do movimento do adversário, quase que lê seus pensamentos. Sabe de ante mão o que se pode suceder em uma situação dada e se prepara para tal eventualidade. Há goleiro que

parece atrair para si todas as bolas. Esse tipo de goleiro dispõe de capacidade de antecipação à jogada e aproveita estupidamente essa qualidade. Quantos gols ocorrem por falta de atenção do goleiro. O goleiro deve estar atento a bola durante 90 minutos. Se não estiver atento, o “montinho artilheiro” estará. É a vala de determinados campos que poderá trazer sérios dissabores. Ele tem que estar atento também em seus próprios companheiros que de vez em quando chutam contra sua meta (Carlesso, 1981).

2.3.2.10 Golpe de vista:

É uma das grandes vantagens do goleiro. Uma maior visão do campo. Estar sempre de frente para a jogada, se aproveitar dessa vantagem principalmente para as saídas de contra ataque (Tubino, 1992).

2.3.2.11 Observador:

Observar antes, durante e após o jogo. Antes: quais os atacantes que terá pela frente? Quem chuta bem? Com que pé? Se cabeceia? Durante: Quem esta bem e quem esta mal, por onde sair jogando. Depois: tudo que se passou, analisar e tirar proveito (Carlesso, 1981)..

2.3.2.12 Confiança:

Ter confiança em si, proporcionar e transmitir confiança aos seus companheiros de equipe. As falhas de um dianteiro não são fatais para a vitória de uma equipe. O jogador de defesa, quanto mais perto do sue gol, tanto mais grave será a consequência de sua falha proporcionalmente aumento na sua responsabilidade para o conjunto. Uma falha do goleiro pode quebrantar o sue ânimo, minar sua confiança. Se for um goleiro que possua uma grande força de vontade e confiança em si, supera facilmente esta situação. O trabalho do goleiro é diferente dos demais jogadores. Os problemas complexos, as situações especiais e perigosas fazem com que exija do goleiro qualidades bem diferente daqueles que se exigem dos outros jogadores. Mesmo no momento que se sentir emocionalmente envolvido e

pressionado, jamais poderá desanimar, deverá acreditar sempre nas suas possibilidades, procurando manter a autoconfiança e com o, pensamento positivo, tentar a todo custo, reverter o quadro que se vê a figura como difícil (Mateviév, 1986).

2.3.2.13 Força de vontade:

A força de vontade é também para um bom goleiro. A falta de força de vontade pode provocar facilmente erros para a segurança tão necessária. O jogador, ao escolher como sua função de goleiro numa equipe de futebol, deverá ter definido seus objetivos, o sue ideal, a sua perspectiva de vida. Deverá Ter consciência que a trajetória de um goleiro além de ser difícil, é cheia de surpresas e exigirá enormes sacrifícios daquele que abraçará. A vontade e o desejo de atingir um objetivo, devem ser mantidos sempre acessos dentro de cada um. Devem-se procurar a todo dia se trabalhar duramente para poder subir, ainda que lentamente, sempre na escalada para o sucesso almejado (Frega e Rodacki, 1994).

2.3.2.14 Responsável:

O goleiro tem que ser responsável tanto no campo como fora dele.

Inteligente:

Se o goleiro não for inteligente ele estacionará. Ele chegará a um determinado estágio e não mais evoluirá. Só chegara a ser um grande goleiro de for inteligente (Frega e Rodacki, 1994).

2.3.2.15 Sorte:

A sorte não é obra do acaso. Desenvolva todas as qualidades necessária ao goleiro, que ele terá sorte(Carlesso, 1981).

2.3.2.16 Preocupação:

A preocupação anula a clareza do pensamento. A preocupação entorpece as vias que comunicam com o cérebro e retarda os reflexos e, a concentração se vê prejudicada (Carlesso, 1981).

2.3.2.17 Temor:

Algumas vezes o goleiro está temorizado pela reputação de seus adversários. Entra em campo com medo. O temor desviará seus impulsos e freará a coordenação muscular.

2.3.2.18 Superstição:

A superstição é uma condição da mente associada com o medo. O supersticioso normalmente é preocupado, tem medo e não tem confiança em si (Carlesso, 1981).

2.3.2.19 Excesso de confiança:

Produz uma condição mental no goleiro que desalenta a aplicação. O goleiro não se encontra como deveria. A falta de consideração às equipes fracas provoca um descuido e a falta de aplicação (Carlesso, 1981).

2.3.2.20 Intranquilidade:

Um goleiro intranquilo, normalmente não consegue relaxar seus nervos, e tão pouco conseguirá encontrar-se. As secreções das glândulas supra-renais intensificam a excitação e os resultados são as falhas. A intranquilidade anula a clareza do pensamento que é tão necessária para certos atos reflexos e premeditados durante uma partida de futebol (Viana e outros, 1987)

2.3.2.21 Estrutura:

O “baixinho” dia a dia perde a condição para a posição. Só leva desvantagem. Devendo estar acima de 1.85m. Existem muitos goleiros com mais de 1.90m, quanto mais alto, maiores serão os cuidados com sua flexibilidade e velocidade (Weineck, 1986)

2.3.3 Bases biológicas esportivas

O treinamento da criança e do adolescente não é uma redução do treinamento do adulto. Todo setor tem suas tarefas didáticas especiais e suas particularidades especiais de desenvolvimento.

“A criança não é um adulto em miniatura, e sua mentalidade não é somente quantitativa, mas também qualitativamente diferente da dos adultos, de modo que uma criança não é somente menor, mas também diferente” CLAPARÈDE (in WEINECK, 1986:31)

O treinamento das crianças e dos adolescentes abrange um processo sistemático de exercícios e a longo prazo, mas os objetivos, os conteúdos e os métodos diferem em muitos pontos de vista daqueles que convêm aos adultos.

“Uma das razões essenciais da tese, segundo a qual o treinamento da criança e do adolescente não é uma redução dos adultos, é fornecida pelo fato de que a criança e o adolescente - ao contrário do adulto - encontram-se ainda em crescimento e, por isso, submetidos a um grande número de modificação e de particularidade de desenvolvimento que determinam conseqüências correspondentes para o treinamento deles.” (WEINECK, 1986:31)

É importante fornecer aos atletas jovens estímulos suficientes para o desenvolvimento de suas estruturas em rede e também para a formação plástica de suas áreas cerebrais. Se faltarem estes estímulos ou não forem fornecidos em quantidade suficiente, a infra-estrutura das estruturas cerebrais atingidas será menor elaborada, resultando numa menor maturação funcional.

“A velocidade de crescimento diminui constantemente até a idade adulta. A exceção é constituída pelo aceleração passageiro do crescimento na época pubertária. Esse salto de crescimento ocorre em geral entre 11 a 13 anos nas meninas e 13 a 15 anos nos meninos. Entretanto, deve-se constatar que os seguimentos esqueléticos, considerados isoladamente,

passam por seu salto de crescimento em épocas diferentes: os pés e as mãos amadurecem mais cedo que a perna e o antebraço, e estes, por sua vez, mais rápido que a coxa e o braço; identifica-se uma regularidade centrípeta do crescimento.” ZURBRUGG (in WEINECK, 1986:32)

No aspecto fisiológico, antes de submetermos os jovens desportistas a treinamento intenso, deveremos estar cientes de alguns importantes aspectos teóricos (Carlesso, 1981):

- * A criança tem tolerância limitada a climas quentes, sendo mais susceptível a problemas relacionados com o calor;
- * As crianças despendem mais energia química por unidade de peso que adultos, quando executam um mesmo exercício, isto resulta numa maior produção de calor metabólico por unidade de peso corporal;
- * Apesar de sua maior superfície corporal por unidade de peso (cerca de 36% maior que o adulto), as crianças apresentam menores níveis de sudação que o adulto, sendo a sua capacidade de evaporação mais deficiente;
- * A sua digestão é de uma forma geral mais demorada;
- * Para um dado metabólico, a criança parece apresentar um débito cardíaco menor, isto poderá acarretar, entre outros aspectos, um déficit na irrigação dos órgãos internos de uma certa tolerância a atividades físicas prolongadas. Adicionalmente, e durante atividades físicas intensas, o débito sanguíneo cutâneo vai ser insuficiente, provocando um deficiente transporte de calor do centro para a periferia.

No caso particular da criança, e em esforços de duração mais prolongada, deveremos atender aos seguintes aspectos:

- * Assegurar antes, durante e após o exercício, uma boa alimentação;
- * Adaptar as atividades físicas à temperatura ambiente;
- * Estar atento a possíveis sinais de alarme.

2.3.4 Características fisiológicas do goleiro

As atividades fisiológicas de um determinado exercício devem estar intimamente relacionadas às atividades do seu esporte. Partindo deste princípio se observa que o goleiro

se desloca aproximadamente de 1,5 a 3 km durante uma partida, deste total a sua maioria em piques curtos de 5 a 10 metros, assim como caminhadas lentas pela sua área. Além de se deslocar o goleiro utiliza muito de saltos explosivos, movimento de braços, rotações, flexões de tronco e pernas, etc..

2.3.4.1 Aspectos metabólicos do futebol

Custo energético.....	0,18 kcal/kg/min
6-14 kcal/min	
5 a 12 METs	
Consumo médio de O ₂ durante um jogo.....	35,5 ml/kg/min
10 METs	
17,5 a 42 ml/kg/min.	
Capacidade aeróbia máxima.....	55 a 60 ml/kg/min
Capacidade anaeróbia alática máxima.....	168 ml/kg/min
Sistemas energéticos predominantes	
ATP-CP e AL	70-80%
AL e O ₂	20%
O ₂	5-10%
Calorias totais na alimentação	5500 kcal/dia
72,5 kcal/kg	
Frequência cardíaca	
Média	154 bpm (79% fcm)
Variação	128 a 170 bpm (Europa)
No intervalo	90 bpm
No Brasil, níveis mais altos	170 bpm
média de 120/170 bpm	
Efeitos fisiológicos do treinamento	

A prática do futebol induz mudanças fisiológicas em quase todos os sistemas do corpo, particularmente dentro dos músculos esqueléticos e do sistema cardio respiratório.

Estas alterações resultam do treinamento que são influenciadas pela frequência, duração e principalmente, pela intensidade do programa de treinamento e hereditariedade (Zakharov, 1992).

2.3.4.2 Alterações bioquímicas (Tubino, 1992)

- * Maior conteúdo de mioglobina;
- * Maior oxidação de carboidratos (glicogênio);
- * Maior oxidação de gorduras;
- * Maiores reservas musculares de ATP e PC;
- * Maior capacidade glicolítica (sistema do ácido lático)

2.3.4.3 Alterações sistêmicas (Hollmann e Hettinger, 1989).

Em repouso

- * Hipertrofia cardíaca;
- * Menor frequência cardíaca;
- * Maior volume de ejeção;
- * Aumento no volume sanguíneo e no conteúdo de hemoglobina;
- * Hipertrofia dos músculos esqueléticos.
- * Durante o exercício submáximo
- * Nenhuma alteração ou ligeira redução no VO₂ max;
- * Menor utilização do glicogênio muscular;
- * Redução no acúmulo do ácido lático;
- * Nenhuma alteração ou ligeira redução no débito cardíaco;
- * Maior volume de ejeção;
- * Redução na frequência cardíaca;
- * Menor fluxo sanguíneo por quilograma de músculo ativo.
- * Durante o exercício máximo
- * Aumento no VO₂ max;
- * Maior acúmulo de ácido lático;

- * Maior débito cardíaco;
- * Maior volume de ejeção;
- * Nenhuma alteração ou ligeira redução na frequência cardíaca;
- * Nenhuma alteração no fluxo sanguíneo muscular por quilograma de músculo.

2.3.4.4 Alterações respiratórias (Viana e outros, 1987).

- * Maior ventilação pulmonar;
- * Maior eficiência respiratória;
- * Aumento nos volumes pulmonares;
- * Maior capacidade de difusão.

2.3.4.5 Outras alterações

- * Redução na gordura corporal;
- * Redução nos níveis sanguíneos de colesterol e de triglicerídeos;
- * Queda na pressão arterial durante o repouso e o exercício;
- * Maior aclimação ao calor;
- * Maior força de ruptura do osso, dos ligamentos e dos tendões.

A maioria dos efeitos benéficos do treinamento retorna aos níveis de pré-treinamento dentro de 4 a 8 semanas de destreinamento. Alguns benefícios do treinamento, como um maior VO₂ máx e uma menor produção de ácido láctico durante o exercício submáximo, podem ser mantidos por vários meses com programas de manutenção que consistem em 1 ou 2 dias de exercício por semana (Zakharov, 1992)

No entanto podemos considerar outros pontos positivos básicos na prática do futebol como:

- * Aumento do VO₂ máx;
- * Aumento do limiar anaeróbio;
- * Frequência basal reduzida;

- * Diminuição da gordura corporal;
- * Fortalecimento e melhora do tônus muscular, principalmente membros inferiores;
- * Melhora significativa da coordenação;
- * Além da melhora de todas as qualidades físicas exigidas.

2.3.4.6 Alimentação

Mais precisamente, partindo do Consumo Máximo de Oxigênio do atleta, pode-se matematicamente calcular o acréscimo calórico, proporcional ao tempo de trabalho, que lhe deve ser fornecido nos dias de treinamento.

A distribuição das necessidades calóricas, pela natureza dos alimentos, deve, no conceito da maioria dos nutricionistas, compreender 50% de glicídios, 35% de lipídios, 15% de protídeo. Tal distribuição deverá ser alterada em determinadas condições de treinamento, em processos patológicos e na véspera e no dia da competição (Fernandez, 1994).

2.3.4.7 Repouso

De uma maneira geral, treinadores e fisiologistas, concordam em que 8 a 10 horas de sono por dia são suficientes para a recuperação do jogador e a conseqüente assimilação das cargas. Alguns técnicos, na fase em que há dois treinamentos diários (manhã e tarde) enfatizam a conveniência da sesta, considerada condição importante para a perfeita assimilação da segunda sessão de trabalho (Godik, 1996).

Voltamos a frisar, a importância da correta observância da aplicação cíclica do treinamento, pois que tão importante quanto o repouso diário é a adequada alternância do esforço com os intervalos de recuperação, sem o que não decorrerá progresso no treinamento.

2.3.4.8 Regras básicas do atleta de futebol.

- * Aplicação total aos treinamentos;
- * Consciência dos objetivos;
- * Repouso de 8 horas diárias;

- * Ingestão de 5500 calorias diariamente;
- * Dieta leve no dia do jogo;
- * Evitar bebidas alcoólicas;
- * Não fumar;
- * Relações sexuais até 2 dias antes do jogo
- * Saber dosar suas energias em campo;
- * Concentração total durante o jogo.
- * A vida útil do atleta de futebol é de 14 anos, ou seja, dos 16 aos 30 anos.

“O corpo é a ferramenta de trabalho do atleta profissional” (Tumilty, 1993)

2.3.5 Futebol na idade evolutiva

O jogo e suas múltiplas formas são o centro de seus ideais, de seus interesses. O gosto pela bola por seus pais resulta muitas vezes em estímulo importante dentro da variedade do jogo. Mas deve-se evitar a tendência a uma especialidade demasiada precoce. É uma etapa que demonstra sua capacidade psicomotora de aprender. (Frega e Rodacki, 1994).

Atletas de 9 a 10 anos

“Etapa que precede a puberdade e experimenta modificações em sua estatura. Um período magnífico para a aprendizagem com nuances em seu desenvolvimento motor, a coordenação do movimento se fortifica, além do grande entusiasmo e equilíbrio psíquico. Devem aproveitar as capacidades físicas e mentais para se ter progressos, mas limitar apenas ao futebol, pois uma formação poliesportiva protege da monotonia e da rotina. É uma etapa de incorporação a clubes desportivos e escolas de futebol. Deve-se ter presente que a musculatura um pouco mais desenvolvida, ainda alguns pontos de inserções musculares não se encontram consolidados, podendo às vezes provocar arrancamento ósseo. Uma criança deve ser estimulada, é não sobrecarregada”.(LOSADA, 1992:12).

Atletas 11 a 12 anos

Nesta etapa se forma as características sexuais secundárias que marcam as estruturas de personalidade individual e psicológica. O desenvolvimento físico permite mais sobrecarga e aumento de força, beneficiando assim a aprendizagem da técnica

“A maior dificuldade nesta etapa esta ligada ao comportamento, que os treinadores com um bom conhecimento psicológico permitam superar situações que possam apresentar-se como: maior sentido de crítica, menos aberta e certa desconfiança. O treinador, com maior responsabilidade em ordem pedagógica criará condições para um ambiente harmonioso e uma atmosfera favorável para a aprendizagem e obter maiores níveis de eficiência em suas respostas fisiológicas” (Gray, 1993).

Atletas de 13 a 16 anos

“Marca o começo da maturação anatômica, funcional e sexual. Há uma boa adaptação cardiorespiratória, que é mais efetiva na adolescência, quando se inicia o desenvolvimento das dimensões adequadas deste sistema. O desenvolvimento neuromotor já esta completo. Há um progresso no crescimento osteo articular assim como uma maior força muscular. É importante ressaltar que os andróginos permitem um maior desenvolvimento muscular, um trabalho mais anabolizante e uma resistência superior a fadiga. Estas secreções variam de 11 a 16 anos, sendo de maior atividade entre os 14 a 16 anos”. (LOSADA, 1992:15).

É através desta visão vemos que é uma etapa da vida do atleta onde realmente transcende o trabalho da equipe técnica e da equipe biológica, muito importante na planificação e controle periódico, tendo uma vigilância especial nas respostas de esforço e regularidade do peso(Guarino, 1996).

Atletas de 17 a 20 anos

É um grupo privilegiado, que já esta muito próximo da categoria profissional, portanto no período final de crescimento

“Há uma maior eficiência cardiovascular e respiratória, cabe recordar que a capacidade máxima de transporte de O₂ se dá entre os 18 e 20 anos, exigindo assim maiores possibilidades de trabalho aeróbio e anaeróbio. O aparato locomotor está em situação de enfrentar exigências maiores pelo seu desenvolvimento muscular e por estar no final do desenvolvimento ósseo que termina entre os 20 a 22 anos. Ocorre também uma diminuição

de massa magra e do ponto de vista psicológico a uma maior estabilidade neuropsicológica e emocional”. (LOSADA, 1992:18).

2.3.5.1 Distribuição das capacidades a serem trabalhadas

A prática mostra que o aperfeiçoamento das capacidades físicas depende da idade biológica do indivíduo, que é determinada pelo desenvolvimento fisiológico dos diversos sistemas que servem de suporte ao desenvolvimento das capacidades motoras. Dentro deste pensamento deveremos estruturar e variar o trabalho por categorias, para não causarmos danos futuros para os atletas (Medina e outros, 1992).

Categoria mirim (13 anos), categoria infantil (14 e 15 anos)

Características: * Período de treinabilidade máxima das capacidades condicionantes;

* Estabilização e desenvolvimento progressivo das capacidades coordenativas

* Treinamento variado e geral.

Atividades de resistência aeróbia e anaeróbia:

* Corridas com variação de velocidade;

* Corrida em aclives moderados;

* Treinamento intervalado extensivo;

* Pequenos jogos de revezamento.

Atividades de força:

* Treinamento geral e variado procurando fortalecer todos os grupos musculares;

* Saltabilidade com variações;

* Treinamento com o próprio corpo.

Atividade de velocidade: * Aperfeiçoamento da técnica de corrida;

- Trabalho com as capacidades de velocidade: reação, aceleração, etc..

Categoria juvenil (16 a 17 anos)

Características:

* Desenvolvimento final das capacidades condicionantes e coordenativas;

* Início do treinamento específico técnico, tático e físico.

Atividades de resistência aeróbia e anaeróbia:

- * Treinamento intervalado extensivo/intensivo;
- * Corrida de resistência com aumento do componente de velocidade;
- * Aumento gradativo dos aclives;
- * Corrida com controle de tempo.

Atividade de força (Bompa, 1995).

- * Trabalho de musculação generalizada;
- * Saltabilidade com cargas adicionais.

Atividade de velocidade:

- * Treinamento de força explosiva.

Categoria junior (18 a 20 anos)

Características:

- * Introdução de sistemas de jogo;
- Técnica e condicionamento específico.

Atividades de resistência aeróbia e anaeróbia (Zakharov, 1992)

- * Desenvolvimento da capacidade láctica;
- * Métodos de repetição;
- Intervalado intensivo/extensivo.

Atividade de força (Ceddia, 1994).

- * Treinamento de força geral/específica dentro da periodização proposta;
- Saltos em profundidade.

Atividade de velocidade (Mateveiev, 1986).

- * Treinamento sem restrições.

2.3.6 Capacidades físicas básicas por categoria

2.3.6.1 Desenvolvimento da força explosiva

A necessidade de se trabalhar esta capacidade,
“O futebol exige que os jogadores tenham a potência desenvolvida em maior proporção de membros inferiores. O trabalho de força explosiva se caracteriza pela brevidade das realizações, que por sua vez exigem contrações musculares intensas com a participação ativa da velocidade. por isso, para suportar tais solicitações , somente estarão aptos aqueles goleiros que se submeterem a uma criteriosa preparação de sua musculatura, tendões e ligamentos. Recomenda-se para o desenvolvimento da força explosiva, o método pliométrico”. (VIANA, 1996:56)

2.3.6.2 Desenvolvimento da velocidade básica

“Por utilizar estímulos submáximos e máximos, o trabalho de velocidade exige contrações musculares muito maiores e mais rápidas, do que qualquer treinamento (exceção para treinamento de força explosiva). Esses estímulos requerem um condicionamento prévio de baixa intensidade de, no mínimo, oito semanas. A fim de se evitarem lesões musculartoarticulares, este tipo de treinamento deve ser realizado durante três a quatro meses, intercalando-se esforços de resistência, força e flexibilidade, de baixa para média intensidade”. (Zakharov, 1992).

Deve-se realizar tiros curtos de no mínimo 5 e no máximo 50 metros, percorrendo estas distâncias sempre na maior velocidade e sempre que possível com mudança de direção (Godoy, 1994).

2.3.6.3 Desenvolvimento da agilidade

O trabalho de agilidade para o goleiro esta inteiramente relacionado com o trabalho físico/técnico realizados quase que diariamente pelos atletas, pois os movimentos de troca e mudança de direção são constantes no seu treinamento específico. O único cuidado que se

deve ter é de cobrar dos atletas que eles realizem estas movimentações o mais rápido possível (Zakharov, 1992).

2.3.6.4 Desenvolvendo a flexibilidade

“Método passivo ou estático é o mais recomendado para o início de uma temporada, na fase da preparação básica, por oferecer o menor risco de lesões, uma vez que o próprio goleiro tem condições de controlar, com mais eficiência, a extensão do movimento que realiza. O método ativo ou dinâmico deve ser incluído quando o goleiro já cumpriu as etapas do treinamento passivo. Esta estratégia deve-se utilizada porque no método dinâmico, ele poderá, em muitas oportunidades, exceder os limites de suas possibilidades, e com isso aumentar a probabilidade de sofrer uma contratura ou uma ruptura muscular. O treinador, e, em particular o preparador físico, deve estar sempre atendo para não criar situações que possam comprometer a segurança e a efetividade do treinamento de flexibilidade. A recomendação mais importante é que se deva fazer um aquecimento geral, antes de se iniciar uma sessão específica para o desenvolvimento desta tão solicitada e imprescindível habilidade motora”. (VIANA, 1995:75)

2.3.6.5 Desenvolvimento do equilíbrio

O goleiro que se equilibra corretamente obterá automaticamente grandes benefícios quando forem solicitadas outras habilidades como a velocidade de reação, velocidade de deslocamento e a velocidade básica

“Recomenda-se a preparação de roteiros de treinamento em que sejam incluídos obstáculos e que o goleiro seja sempre exigido de forma dinâmica, observando-se, inclusive, as características das competições nas quais, além do adversário, ele terá que controlar a velocidade e a direção da bola” (Tubino, 1992).

2.3.6.6 Desenvolvendo a resistência muscular localizada

“Para se desenvolver, especificamente a resistência muscular localizada, recomenda-se o treinamento isotônico, através de um trabalho de sobrecarga, com aproximadamente 30 repetições em velocidade média e com esforços, também, de média intensidade. Caso o preparador físico queira desenvolver paralelamente a resistência muscular outras capacidades, poderá utilizar treinamento em circuito, treinamento intervalado, treinamento contínuo e, em menor escala, o treinamento isométrico de musculação”. (VIANA, 1995:92

2.3.6.7 Desenvolvendo a velocidade de reação

“Deve-se procurar com que os goleiros aprendam ou se acostumem a identificar e a reagir a estímulo variados como voz, silvo de apito, palmas ou mesmo o som produzido pelo contato do pé com a bola. O preparador deve insistir para fazer com que o goleiro se habitue a raciocinar antes mesmo do estímulo, isto é, que ele, ao se ver diante de uma determinada situação, gaste o menor tempo possível para emitir a resposta” (Tumilty, 1993).

2.3.6.8 Desenvolvendo a velocidade de deslocamento

“Recomenda-se para o desenvolvimento da velocidade de deslocamento, piques de curta distância, estando o goleiro em posições e situações as mais variadas como: sentado, em decúbito ventral ou dorsal, agachado, de costas, etc.”. (Tubino, 1992).

2.3.6.9 Desenvolvendo a coordenação psicomotora

“Por meio do treinamento, o trabalho mecânico pode melhorar os seus resultados em virtude das adaptações da função neuromuscular. Deve-se procurar exercitar somente os músculos que entram na composição do movimento e também, colocar em jogo um maior número de músculos motores, uma vez que a força resultante depende em parte do aprendizado neuromotor”. (VIANA, 1995:109)

2.3.7 Metodologia da fundamentação técnico - tático

2.3.7.1 Aperfeiçoamento técnico

Para um correto desempenho de sua função, o goleiro deve dominar com perfeição todos os fundamentos característicos de sua posição, para que ele possa exercer suas atividades com tranquilidade. Deve-se ter cuidado para não negligenciar no processo de ensino-aprendizado, pois sem este acompanhamento é possível correr o risco de pular fases e conseqüentemente não alcançar os objetivos propostos (Frega e Rodacki, 1994).

FASE DE APRENDIZADO	OBJETIVO	DO METODOLOGIA
TREINAMENTO TÉCNICO PREDOMINANTE		
Estágio de principiantes	<ul style="list-style-type: none"> Adaptação ao objetivo técnico, desenvolvimento de uma imagem global do movimento; Colher experiências motrizes básicas; Aprender a estrutura básica do movimento (coordenação global do movimento) 	<ul style="list-style-type: none"> Demonstração e explicação; Exercícios construtivos em condições fáceis.
Estágio avançado	<ul style="list-style-type: none"> Aperfeiçoar a imagem do movimento; Eliminar movimentos e tensões musculares desnecessárias; Primeira comprovação em competições; Início a resistência a perturbação. 	<ul style="list-style-type: none"> Tarefa de observação em análise do movimento; Múltiplas repetições dos movimentos eliminando os mais fáceis; Prática em condições normais colocando dificuldades.
Estágio de domínio	<ul style="list-style-type: none"> Capacidade de auto-correção; Estabilização 	<ul style="list-style-type: none"> Aumento da intensidade do exercício; Variação das

- automatização progressivas; condições
- Acentuação de
- Adaptação e condiçõesdetalhes;<
- Criação de variáveis e fixação da técnica
- situações extremas de estresse
- Experimentos com a técnica
- estresse
- Exercícios especiais para o
- Criação de técnicas novas ou
- condicionamento físico
- variantes técnicas
- Criação da condição física
- com o treinamento
- Consideração com a
- individualidade do atleta

“Se o desenvolvimento paralelo das formas principais da exigência motora e da técnica for negligenciado, ocorre uma disconcordância entre a habilidade técnica e o nível de condição: uma técnica defeituosa impede que o esportista coloque suas potencialidade físicas crescentes a serviço de uma performance específica superior”. (SMITZ, 1975:446)

2.3.7.2 Aperfeiçoamento tático

“A instrução tática, em ligação constante com a transmissão de habilidades técnicas, deveria ser iniciada assim que fosse possível. A idade de aprendizagem motora que coincide com a segunda idade escolar presta-se particularmente a uma formação técnico-tática polivalente de base e da assimilação de um repertório vasto”. (BARTH e SHUBERT, 1978:757)

“Desde a infância e adolescência, o processo de formação técnico-tática deve ser associado a uma instrução intelectual, pois é possível constatar correlações altamente garantidas entre o nível de performance e de exigência intelectual e a capacidade complexa de p[performance esportiva. A capacidade de captar as regras e de distinguir o essencial do acessório são bases importantes no caso de se impulsionar o processo de aprendizagem técnico-tática, com o ritmo necessário, e a qualidade notória”. (WEINECK, 1986:214)

Para o goleiro, seu posicionamento e suas atitudes são de grande importância para um bom desenvolvimento de sua equipe dentro de uma partida. Ele é o único que durante

todo o tempo se encontra atrás de toda a equipe, observando o seu posicionamento e do adversário, podendo assim auxiliar tanto na marcação como no posicionamento do seu time no ataque.

Sua reposição de bola deve ser muito bem treinada e executada, para que em momentos de contra-ataque possa ser usada como uma grande arma ofensiva de sua equipe

2.3.8 Movimentação sem bola

Uma perfeita colocação possibilitará ao goleiro uma defesa com o mínimo de esforço. Um posicionamento correto do goleiro possibilita a diminuição do ângulo para o chute do atacante. A boa técnica recomenda-se que o goleiro se encontre na bissetriz do ângulo formado pelos postes laterais da meta e a bola. O goleiro desloca-se para frente, para trás e lateralmente, o deslocamento para frente ocorre com a finalidade de antecipar-se a um lançamento profundo do adversário, diminuir o ângulo do chute do atacante ou para cortar um cruzamento sobre sua área. A continuidade e a progressão dos treinamentos criará no goleiro os reflexos corretos da perfeita colocação “A perfeita percepção, intuição e antevisão da jogada são características dos gênios da arte de jogar futebol”. (CARLESSO, 1981: 07)

2.3.9 Movimentos técnicos defensivos

Para defender a sua meta, o goleiro poderá utilizar qualquer parte do corpo, intencionalmente, porém, ele o faz, na maioria das vezes, com uma ou com as duas mãos, e, em menor escala, com os pés ou com a cabeça. As principais ações defensivas, nas quais o goleiro tem participação direta e deve dominar para se tornar um goleiro tecnicamente completo são as seguintes:

- * Pegada alta no meio
- * Pegada na altura do peito
- * Encaixe
- * Defesa rasteira no meio* Defesa rasteira à direita
- * Defesa rasteira à esquerda* Defesa quicando no meio

- * Defesa quicando à direita
- * Defesa quicando à esquerda* Defesa meia altura à direita* Defesa meia altura à esquerda
- * Defesa alta no meio
- * Defesa alta à direita
- * Defesa alta à esquerda* Cruzamentos* Penalidade máxima
- * Formação de barreiras

2.3.10 Movimentos técnicos ofensivos

Além de atuar nos movimentos defensivos abordados, o goleiro, no desempenho de sua função, pode ter participação ativa nas ações ofensivas de sua equipe. Muitos goleiros se acham uma peça à parte do jogo, pensam que estão ali somente para evitar que a bola entre em seu gol (Carlesso, 1981).

Não adianta um goleiro fazer uma defesa espetacular, se logo em seguida entrega a bola nos pés de um adversário. Para a reposição de bola poderá agir das seguintes maneiras:

- * Reposição com os pés;
- * Passes* Tiro de meta

2.3.11 Mandamentos dos goleiros

Algumas convicções citadas pelos mais graduados treinadores e atletas devem ser consideradas para que o goleiro possa ter a sua carreira coroada de êxito.

- A relação do goleiro com o futebol deve ser tão íntima como um grande caso de amor;
- Qualquer carreira dependerá sempre da força de um desejo;
- O objetivo definido vence todas as dúvidas;
- Ter muita paciência, pois sucesso leva tempo;
- Escolher grandes homens como exemplo;
- Acreditar e confiar sempre no seu treinador;
- Não se resignar nas más fases;
- Conhecer primeiramente as suas fraquezas;

- Saber que toda realização tem o seu preço;
- Escolha e cuide você mesmo do seu equipamento de jogo;
- Aproveite todos os momentos para observar e aprender;
- Acredite em si, mas não subestime o seu adversário;
- A segurança inspira confiança;
- Uma perfeita colocação simplifica a defesa;
- Os músculos e os reflexos devem sempre ser cuidados;
- Não negligenciar na forma física;
- Seja sóbrio, não enfeite a jogada;
- Tenha sempre um perfeito domínio de si;
- Treine muito as bolas rasteiras;
- O trabalho consciente é mais importante que a inspiração;
- Não hesite em decidir, faça o mais rápido possível;
- Contar com a sorte, sim, mas, antes de tudo, treinar muito, sempre e seriamente.

podemos realizar avaliações de suas qualidades físicas básicas.

3 METODOLOGIA

O atleta deverá frequentar aulas de capoeira três vezes por semana na academia com o acompanhamento do mestre de capoeira e de seu preparador, afim de que haja uma aproximação das duas atividades, porém respeitando a individualidade de cada uma delas.

O aprendizado que possa vir a ser aproveitado aos treinamentos, será levantado durante o treinamento de goleiro propriamente dito, desfrutando assim ao máximo da filosofia, do ritmo, enfim todos os itens citados no tópico 1.3.2 (Objetivo Geral).

3 CONCLUSÃO

Esta monografia foi desenvolvida durante todo o ano de 2001 e concluída durante o ano de 2002. O tema abordado trata de duas culturas e esportes diferentes, porém que podem servir de complemento de um treinamento.

O goleiro de futebol, necessita como citado na tese, de vários atributos encontrados na capoeira e esse foi motivo do desenvolvimento desse trabalho.

O trabalho de treinamento de goleiros em anexo a capoeira, é muito difícil de ser desenvolvido, primeiramente por barreiras que se constroem a novas formas de trabalho, e também quanto ao deslocamento necessário do campo de treinamento para a academia.

Faz-se então concluído este trabalho que como resultado obteve-se êxito, revelando que é possível esta forma de trabalho, o pode ser de grande valia para treinadores de goleiros e treinadores de futebol em geral.

4 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, Plínio de. Pequena história do maculelê. Salvador, 1989.

AREIAS, Almir das. O que é Capoeira. São Paulo: Brasiliense, 1983.

AMADO, Jorge. Bahia de todos os santos. São Paulo: Livraria Martins Editora, 1970. 17ª Edição

SANTOS, V. Capoeira, **Ciência e Verdade**, São Paulo, 1984.

SILVA, G. O. Revista Técnica, **Aspéctos Psicológicos em uma Competição de Alto Nível**. São Paulo. Editora Três, 1985.

ALMEIDA, R. C. A. **Bimba Perfil do Mestre**, Salvador, Bahia, 1982.

ARAÚJO, Cláudio Gil Soares; LEITE, Paulo Fernando e BARROS, Sérgio Fernando. **Fisiologia do esporte e do exercício**. Belo Horizonte: Health, 1996.

BARBANTI, Valdir José. **Teoria e prática do treinamento desportivo**. São Paulo: E. Blücher, 1979.

CEDDIA, Rolando B. **Treinamento desportivo**. Apostilha da 7.ª Jornada Paranaense de Educação Física. Curitiba: 1994.

DUREY, Alan; BOËDA, André. **Medicina do futebol**. São Paulo: Organização Andrey, 1989.

FARINATTI, Paulo; MONTEIRO, Wallace D. **Fisiologia e avaliação funcional**. Rio de Janeiro: Sprint, 1992.

FERNANDES, José L. **Futebol: Ciência, Arte ou... Sorte! - Treinamento para profissionais - Alto rendimento: Preparação física, técnica, tática e avaliação**. São Paulo: EPU, 1994.

FOX, Edward; BOWERS, Richard e FOSS, Merle. **Bases fisiológicas da**

- educação física e dos desportos.** 4 ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 1991.
- FREGA, Odivonsir e RODACKI, André. Apostila da disciplina de futebol A do curso de Educação Física da UFPR. Curitiba: 1994.
- GODIK, Mark A. **Futebol: preparação dos futebolistas de alto nível.** São Paulo: Palestra Sport, 1996.
- GODOY, Erik S. Limiar anaeróbico. **Sprint magazine.** Rio de Janeiro: Sprint, mai/jun, 1994-a.
- Força. **Sprint magazine.** Rio de Janeiro: Sprint, jan/fev, 1994-b.
- GRAY, Muir. **Lesões no futebol.** Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1983.
- GUARINO, M. **Manual do técnico desportivo** São Paulo: Ícone, 1996.
- HOLLMANN, W. & HETTINGER, Th. **Medicina de esporte.** São Paulo: Manole, 1989.
- MATVEIÉV, Lev P. **Fundamentos do treino desportivo.** Lisboa: Livros horizonte, 1986.
- MEDINA, José Paulo e outros. **Educação física & esportes: perspectivas para o século XXI.** São Paulo: Papirus, 1992.
- PEREIRA, Julimar L. **Estudo sobre aspectos gerais e motores envolvidos na preparação física das equipes de futebol profissional no Paraná.** Monografia apresentada ao curso de Pós –Graduação Lato Sensu em Metodologia Científica do Treinamento Desportivo do DEDFIS da UFPR. Curitiba, 1996
- QUANDT, Ricardo D. **A importância da capacidade de força no futebol paranaense.** Monografia apresentada como requisito parcial para conclusão do curso de Licenciatura em Educação Física, Departamento de Educação Física, UFPR, 1998.
- SILVA, SG et alli. Diferenças antropométricas e metabólicas entre jogadores de futebol das categorias profissional, júnior e juvenil. **Treinamento desportivo.** Rev. 3, vol. 2, p. 35-39. Dez./1997.
- SOUZA, Elizabeth F. **A história do futebol.** Trabalho não publicado. Curitiba: DEDFIS/UFPR, 1994.
- SOUZA, Elizabeth F. **A prática recreativa do futebol como agente colaborador na prevenção de distúrbios de aprendizagem decorrentes de déficits psicomotores.**

Monografia apresentada como requisito parcial para conclusão do curso de Licenciatura em Educação Física, Departamento de Educação Física, UFPR, 1998.

TUBINO, Manoel G. **Metodologia científica do treinamento desportivo.**

9ed. São Paulo: Instituição Brasileira de Difusão Cultural, 1992.

TUMILTY, Douglas. Physiological characteristics of elite soccer players. **Sports medicine.** 16 (2), p. 80-96, 1993.

VIANA, Adalberto R. e outros. **Futebol: bases científicas do treinamento físico.** Rio de Janeiro: Sprint, 1987.

WEINECK, Jürgen. **Manual do treinamento esportivo.** São Paulo: Manole, 1989.

ZAKHAROV, Andrei. **Ciência do treinamento desportivo.** Rio de Janeiro: Grupo Palestra Sport, 1992.